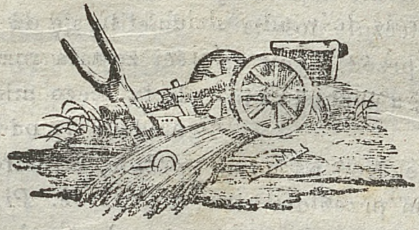
ZIEMIANIN

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Numer 19. ROK ÓSMY Dnia 8 Maja 1842 r.

Przedpłata w *Warszawie* półrocznie 1 rub. sr. 80 kop. (zł. 12) rocznie rub sr. 3 kop. 60 (zł. 24); na *prowincyi* półrocznie rub. sr. 2 kop. 25 (zł. 15), rocznie 4 rub. sr. 50 kop. (zł. 30).



Przyjmuje się po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po Księgarniach.

Wychów zwierząt domowych.

Jaki pokarm przyrodzenie wskazało dla koni (a)?

Budowa i narzędzia konia przekonywają, że naturalny pokarm tego zwierzęcia nie stanowi darń gęsta i niska, ale raczéj rośliny ciepłego klimatu, na 2—3 stóp wysoko rosnące, posiadające ziarno, które zawiéra wiele krochmalu. Wszystkie te własności posiada owies; dla tego, zboże to słusznie za *prototyp* pokarmu koni uważać należy.

Wiele mamy gatunków owsa, a lubo jeden tylko *avena sativa* chemicznie był rozbiérany, zdaje się przecież, że pod względem ich wpływu na organizm zwierzęcy, żadna między niemi nie zachodzi różnica; ale nader wielka co do ilości pożywnych części; a to tak dalece, iż jedne gatunki owsa, o połowę są pożywniéjsze od drugich. Różnicę tę stanowi większa lub mniejsza waga łuski, czyli łupinki tego ziarna.

Pod względem części składowych, ziarno owsa w tém się różni od innych zbóż, mianowicie od żyta, pszenicy i jęczmienia, że nieposiada *glutenu* (klajstru) i *białka roślinnego*.

Cała tajemnica Anglików, od dwóch już wieków posiadana, *wychowywania* pięknych i dzielnych koni, polega: na obfitém ich karmieniu od piérwszéj młodości, owsem. Zresztą, rzecz

(a) Z dzieła: *Die Diätetik, oder Gesundheitspflege des Pferdes, Schafes und Rindes.* von Dr. F. A. Kuers. Profes. Wetery. w Möglinie. 1839.

ta od dawna i Francuzom nawet była znana. Sławny bowiem posiadacz najpiękniejszéj stadniny we Francyi Hrab. *Cavendysz* jeszcze w 17 wieku napisał: »*la bonne avoine est la meilleure nourriture du monde pour les chevaux,*« daléj mówi: »*tenir les chevaux chaudement et les nourrir avec de l'avoine et de foin, est le grand secret pour les bien élever.*«

Że ze wszystkich pokarmów konie najłatwiéj trawią owies, przekonały dostatecznie doświadczenia p. *Waldingiera.* Nasamprzód czynił on doświadczenia z samym owsem; a późniéj i z innemi gatunkami zboża.

Piérwsze doświadczenie. Koń na nosaciznę chory, karmiony był owsem przez dni kilka; w dwie godziny po ostatniém napasieniu témże zbożem, został zabity i natychmiast otworzony. Większa część owsa była już zupełnie rozpuszczoną i zamieniła się na obrzednią papkę; mała tylko ilość ziarn została jeszcze w całości, lecz i w tych jądro, czyli mączka, już się nieznajdowała.

Doświadczenie drugie. Wydobył p. W. świéżego soku żołądkowego (gastrycznego) z konia i nalał nim różne gatunki zboża: ze wszystkich, owies nasamprzód rozpuszczony został.

Doświadczenie trzecie. Po kilko-godzinném wymorzeniu konia zupełnie zdrowego, dał mu p. W. do jedzenia mięszankę, złożoną z owsa, jęczmienia, żyta, pszenicy, wyki, grochu, bobu, soczewicy, tatarki, pszenicy tureckiéj, z każdego zboża po 5 łutów. W dwie godziny po zjedzeniu, koń został zabity i otworzony. Wypadek był takowy: *Z owsa* tylko tu i owdzie łuski pozostały. *Wyka* należycie rozmiękła. *Jęczmień* mało co był miększy od surowego; reszta zboża, prócz tatarki, poniekąd bynajmniéj nie naruszona.

Doświadczenie czwarte. Poprzednie doświadczenie powtórzone zostało na koniu na nosaciznę chorym, lecz tak chciwie obrok pożerającym, iż mało co ziarno przeżuwał, ale raczéj po części w całości je łykał. Został on zabity dopiéro w 4 godz. po wyjedzeniu rzeczonego pokarmu: owies *niepożuty* był tak miękki, że za najmniejszém ściśnieniem na miazgę się rozpuścił; *z pożutego zaś* już tylko łuski pozostały. *Wyka i soczewica pożute*, zupełnie były miękkie; *niepożute*, o tyle tylko rozmiękły, iż za mocném przyciśnieniem jądro oddzieliło się od łuski. *Tatarka* po większéj części została rozpuszczoną. *Groch i bob przeżute*, były nieco miękkie; *z całych* zaś, nawet łuska niedała się oddzielić. Ziarno *tureckiéj pszenicy pożute*, utraciło mąkę; *nieprzeżute* było zupełnie twarde. *Przeżute żyto i pszenica* były twardsze od *niepożutego jęczmienia.*

Doświadczenie piąte. Całkiem podobne do poprzedniego z tą tylko różnicą, że koń dopiéro w 8 godz. po spożyciu wyżéj opisanéj mięszanki, zabity został. Wypadek był takowy: *owies, wyka i tatarka* były już zupełnie strawione, czyli w żołądku rozpuszczone. Przeżuty *groch, soczewica i bob* zupełnie miękkie, *niepożute* zaś były jeszcze twarde, lecz już z łuski ogołocone. *Pszenica turecka* dosyć miękka. *Jęczmień* przeżuty niemal papkowaty; *nieprzeżuty* nieco twardy. *Przeżuta pszenica i żyto* były zupełnie miękkie; *niepożute* nieco twardsze od całego jęczmienia.

Doświadczenia te przekonywają:

1. Że ze wszystkich dla koni używanych zbóż, owies jest najłatwiejszy do trawienia.

2. Że w ogólności, prędzéj się trawi ziarno rozdrobnione (np. śrotowane), od całego.

Słoma owsiana. Owies więc uważać można za pokarm, jaki przyrodzenie dla konia przeznaczyło; ale nie samém tylko ziarnem téj rośliny ma się on żywić; i słoma także owsiana jest mu nie tylko zdrową, lecz nadto, do dobrego strawienia ziarna, poniekąd niezbędnie potrzebną. Przekonywa o tém doświadczenie;

owies bowiem dawany w tak wielkiéj ilości, jaka jest potrzebną do utrzymania koni przy znacznéj pracy, w dobréj tuszy, wychodzi z kanału odchodowego w znacznéj ilości, mało co lub wcale nieprzetrawiony. Skoro zaś mniéj daje się ziarna, ale natomiast z sieczką pomięszanego, koń przy równéj pracy, w téj saméj jak poprzednio jest tuszy, a mimo to zdrowszy i jędrniejszy.

Wprawdzie nieposiadamy dokładnego rozbioru słomy owsiannéj; zaprzestać więc tu musimy na doświadczeniach p. *Waldingiera*. Otrzymał on z 24 łutów słomy owsiannéj, przez dokładne wygotowanie, 4 łuty extraktu, smaku gorżkawosłodkawego, łatwo się rozpuszczającego w zimnéj wodzie i w ślinie, woni do wanili podobnéj. Extraktu zaś, z takiéj saméj ilości słomy jęczmiennéj otrzymanego, było tylko 3 ½ łutów; miał on smak nieprzyjemny, słonawy, do mydła podobny. Extrakt ze słomy pszennéj miał smak mniéj przyjemny aniżeli owsianny, zapachu żadnego.

Doświadczenie to dowodzi: że słoma owsianna daje extrakt łagodniejszy i bardziéj gorżki od słomy jęczmiennéj i pszennéj; a następnie że słoma ta może być dla zwierząt zdrowsza i smaczniejsza od słomy pszennéj i jęczmiennéj (a). Doświadczenie potwierdza to zupełnie; konie bowiem, które dostają owies z sieczką owsianną, są jędrne, zdrowe, trawią dobrze; a nawet przy dostatecznéj ilości tego pokarmu, bez siana obejść się mogą; skutki te sprawia gorżka substancya, w słomie owsiannéj zawarta.

Owies — ziarno i słomę — uważać więc możem za najwłaściwszy pokarm koni, którego żaden surogat zastąpić nie może. On to nietylko wiele się przyczynia do zdrowia, siły i wytrwałości tego zwierzęcia, ale nadto do kształtu i wzrostu jego. Zboże to, dawane w dostatecznéj ilości źrebakom od piérwszéj ich młodości, a mianowicie w piérwszym roku ich życia, w którym to czasie najwięcéj rosną, tworzy organizm tego zwierzęcia najzdrowszy, najsilniejszy. W ogólności, wartość konia zawisła od tego, czy był pasiony od młodości owsem lub nie; koń, który będąc źrebięciem, mało, lub wcale tego zboża niedostawał, szczególniéj w piérwszym roku, niezawodnie o 3—4 będzie niższy jakby był w razie przeciwnym.

Wyżéj powiedziałem, że owies, dawany w znacznéj ilości bez sieczki, po większéj części wychodzi z kanału odchodowego w całości, czyli nieprzetrawiony. Pochodzi to ztąd, iż w tym razie koń wiele ziarn nie żuje, ale raczéj w całości połyka; nie ma to zaś miejsca gdy jest dawany wraz z sieczką, ponieważ nie mogąc łykać sieczki, zmuszony jest żuć ją należycie; przyczém jak się rozumie, i owies przeżuwa.

Jęczmień. Zboże to najwięcéj się zbliża do owsa, pod względem karmu koni; dla tego, w krajach południowych Europy; jęczmień stanowi główny pokarm tych zwierząt. Wiadomo także, że w Arabii konie rassy szlachetnéj, jęczmieniem są utrzymane.

Ponieważ u nas zboże to nie każdemu służy koniowi, przeto wielu mniema: że jęczmień w krajach południowych różni się od naszego pod względem części składowych. Zdanie to, o tyle jedynie przyjąćby można za trafne, o ile jest rzeczą pewną, iż wszystkie rośliny w gorących strefach, dokładniéj są wyrobione i więcéj posiadają saletrorodu, aniżeli w klimatach zimniejszych; jednakże, zdaje się, że to nie powinnoby zmieniać tak dalece natury tego zboża, iżby w równych zkąd inąd okolicznościach, mogło miéć piérwszeństwo przed owsem na pokarm dla koni. Wprawdzie p. *Blaindevil*

(a) Od dawna znaném jest z doświadczenia gospodyniom, że słoma owsiana daje mléku smak gorżkawy; doświadczenie więc p. *Waldingiera* wykryło przyczynę tego. Red.

mówi: że we Włoszech, w Hiszpanii, w Arabii, karmią konie jęczmieniem, ponieważ nieposiadają owsa (?), lecz nieużywają do tego zwyczajnego *małego jęczmienia*, który ma tamże sprawiać *mokrzenie krwią*, ale raczéj jęczmienia wielkiego, *dwu-rzędowego*, niezrządzającego téj słabości; tymczasem, wątpić należy, iżby pomiędzy témi dwiema odmianami jęczmienia, mogła zachodzić tak wielka różnica w składowych częściach, by jęczmień dwurzędowy w karmieniu koni, równał się z owsem. Podług mego zdania, inna tego musi być przyczyna; a mianowicie, dawanie koniom obok jęczmienia, takich pokarmów, które w części znoszą jego zbyteczne draźnienie organizmu zwierzęcego. Tak np., wiadomo że Arab{poi źrebięta długi czas mlékiem wielbłądów; a koniom, obok jęczmienia, daje w znacznéj ilości daktyle słodkie.

Nieulega wątpliwoćci: że jęczmień jest mniéj właściwym pokarmem dla koni; że jest trudniejszy do trawienia (jak to wyżéj opisane doświadczenia przekonywają); nakoniec, że czasami sprawia *mokrzenie krwią*, o czém i ja miałem sposobność przekonania się; a prócz tego, zrządza niekiedy mocne kolki; podobno ztąd: że łatwo się zkwasza w żołądku. Jednakowóż, pominąwszy te przypadłości, które tylko czasami się zdarzają, zboże to stósowniejszém jest dla koni, aniżeli np. żyto i pszenica. Pochodzi to ztąd, iż stosunkowo mało zawiéra *klajstru i białka roślinnego*, a więcéj krochmalu; skutkiem zaś tego, nie sprawia tak wielkiéj niestrawności, a tém bardziéj odęcia, jak żyto. Tymczasem, bez sieczki dawać go koniom nie można; więcéj atoli jak do owsa brać jéj niepotrzeba. Co do pożywności, 95 funt. jęczmienia, równa się 100 funt. owsa.

Jęczmień gotowany, nie tylko konie bardzo chętnie jedzą, lecz jest im nader zdrowy; zwykle się daje z owsem surowym. Podług p. *Knobelsdorfa*, jęczmień i wyka gotowane, są najposilniejszym dla koni pokarmem. W Anglii, téj ojczyznie dobrych i pięknych koni, dają im często jęczmień wykiełkowany. Tym końcem moczą go w wodzie i rozpościérają, dopóki niezakiełkuje. 6 garncy tak wykiełkowanego jęczmienia lepiéj konie żywią, aniżeli 8 garncy owsa.

Wielu gospodarzy, chcąc konie schudzone w krótkim czasie do dobréj doprowadzić tuszy, karmi je śrótem jęczmiennym; a przecież skutek ten pewniéj sprawia owies. Jeżeli zaś śrót jęczmienny ma być dawany, potrzeba go zléwać wodą; ponieważ inaczéj, łatwo się zamienia w żołądku w massę klajstrowatą i sprawia *ochwat reumatyczny.*

(Dalszy ciąg w następnym Nrze).

Jeszcze niektóre uwagi nad karmieniem zwierząt domowych brachą.

(przez. Dr. *Gleitsmana*).

W odpowiedzi na zapytanie Barona *Boeklina* (a) mogę śmiało zapewnić: że główną przyczyną słabości bydła rogatego, brachą karmionego, którą p. B. opisuje, nie jest co innego jak bracha, a mianowicie: *zawarte w niéj części alkoholiczne.* Doświadczenie uczy, że części spirytusowe są nader szkodliwe zwierzętom domowym. Mamy bowiem przykłady, że całe gromady bydła rogatego, parę razy nakarmione brachą, przesyconą alkoholem, nagle zapadły w rodzaj mocnego szaleństwa, a raczéj w zapamiętanie; przyczém wiele sztuk padło, a reszta, tylko przez spieszny ratunek przy życiu pozostała.

Alkohol sprawia nietylko gwałtowne draźnienie w całym systemie nerwowym, lecz nadto

---

(a) Ziemianin z r. b. Nr 8 stron. 60. Red.

zrządza zapalenie wątroby, i innych najważniejszych organ. Wnoszę więc, iż gdyby bydło, o któréin wspomina p. B,. wodą czystą było pojone, lub bracha nią rozrzedzana, opisana słabość nie byłaby nastąpiła. W ogólności, v tuczeniu zwierząt domowych wielu popełnia en błąd, iż nie dosyć daje im wody czystéj lo picia; a przecież, nader wiele się ona przyzynia do rozrzedzenia krwi, skutkiem obfitych posilnych pokarmów zwykle mocno zgęszczoıéj; a prócz tego, szczególniéj przyspiesza two-zenie się części tłustych. I dla tego to, obeznani ; zasadami tuczenia, dają zwierzętom codziennie)ewną ilość soli kuchennéj, celem wzbudzenia ›ragnienia.

Zresztą, możnaż się dziwić że alkohol tak szkolliwie działa na organizm zwierząt domowych, do niego w cale nienawykłych, kiedy on jest prawdziwą trucizną dla ludzi, lubo niestety, niemal od dzieciństwa, że niepowiem od kolebki, do niego nawykłych? Alkohol bowiem w wódce używany, osłabia wzrok, tępi słuch, smak i powonienie; użyty zaś w nieco znacznéj ilości, a mianowicie przez osobę do niego nie nawykłą, łatwo sprawić może śmierć apoplektyczną. Osoba zaś, nałogowo do tego trunku nawykniona, doznaje ciągłego drzenia rąk, ociężałości, ma pamięć tępą, organa trawienia osłabione, słowem, całą budowę ciała w stanie całkiem nie normalnym; a następnie, do licznych chorób usposobioną.

Chcąc więc bydło karmione brachą, ochronić od złych skutków jakie sprawia alkohol, należy robotę tak długo destylować, dopóki się produkt nie zniży do zera.

Mocno także jestem przekonany, że *zgnilizna płuc*, na którą u sąsiada p. *Boekelina* krowy padły, pochodzi z téj saméj przyczyny, o któréj wyżéj mówiłem. Za jedyny zaś środek zapobiegania jéj, uważam: *pojenie bydła czystą zimną wodą*.

Obrzękłość zaś nóg bydła, brachą karmionego, pochodzi podług mego zdania od będącego w kartoflach *solaninu*, a mianowicie, jeżeli użyte na wiosnę do gorzelni kartofle nie wykiełkowały, i najdokładniéj z kiełków (które najwięcéj solaninu zawiérają) oczyszczone nie zostały.

Ponieważ *solanin*, niemal za truciznę uważany, mieści się w roślinie tak bardzo obecnie upowszechnionéj, a ile mi wiadomo, natura jego bardzo mało dotąd jest znaną, przeto nie będzie pewnie od rzeczy, obeznać z nim czytelników.

Solanin stanowi część składową kartofli. Najwięcéj się go znajduje w naci, mniéj w młodych niedojrzałych bulwach (kartoflach), najmniéj w dojrzałych, a znowu najwięcéj w kiełkach.

Solanin został odkryty w r. 1820. przez francuzkiego chemika p. *Defosses*. W wodzie zimnéj nierozpuszcza się wcale, ale raczéj w gorącéj. Z kwasami łatwo się łączy i tworzy ciała zatruwające. W tym stanie mieści się w kartoflach, a mianowicie, połączony z *kwasem jabłkowym*. Dla tego, surowe kartofle, oraz nać kartoflana są nader niebezpiecznym dla zwierząt pokarmem. W razie zaś koniecznéj potrzeby dawania ich w tym stanie, można je uczynić mało, lub w cale nieszkodliwémi przez posypywanie zwyczajnym popiołem drzewnym, a lepiéj jeszcze potażem (a). Gotowane kartofle, dla tego nie są szkodliwémi, że ilość solaninu jaką zawiérają, przechodzi w wodę, zwykle odléwaną. (Namienić wypada, iż wody téj nie należy zléwać do pomyi, jeżeli ostatnie na karm dla świń są przeznaczone).

(a) Gdyby surowe kartofle tak bardzo miały być szkodliwe, zdaje się iż skutki takowe od dawna już byłyby się objawiły; albowiem są gospodarstwa, gdzie od lat 20 i więcéj, kartofle surowe stanowią główny pokarm owiec i bydła rogatego. Tylko w tym razie, gdy w bardzo znacznéj ilości są dawane, a bez dostatecznéj paszy suchéj, niechby już tylko słomy, sprawiają rzeczywiście laxowanie, a następnie ubytek mléka: innych symptomatów, ile mi wiadomo, dotąd niepostrzegano. Red.

Już wyżéj namieniłem, że kiełki kartofli najwięcéj zawiérają ciała, o którém mowa. Jeżeli się więc biorą do gorzelni kartofle (pod czas wiosny), z tychże kiełków niedostatecznie oczyszczone, bracha z nich zrządza, mianowicie zwierzętom opasowym, boleśne obrzękłości nóg, połączone z gorączką; tudzież, tworzy się pomiędzy skórą a muszkułami, materya żółtawa, powstają pęcherze na skórze, lub też zwierzęta mocnéj dostają biegunki.

Dla doświadczenia dano królikowi 1 gran (240 tą część łuta) solaninu połączonego z kwasem siarkowym; niebawnie okazały się symptomata narkotyczne, jako: sparaliżowanie zadu i t. p. a w krótce królik żyć przestał.

W razie objawienia się podobnych symptomatów otrucia solaninem, należy niezwłocznie udać się do potażu. W tym przypadku rozpuszczają się 2—łuty potażu w kwarcie gorącéj wody, i po przestudzeniu, daje się na raz bydlęciu, a do popicia zimna woda.

Od lat 12 posiadam znaczną gorzelnię. Corocznie mam kilkadziesiąt sztuk bydła opasowego na brasze. Na wiosnę staram się aby kartofle jak można najmocniéj kiełkowały i oczyszczam je z kiełków. Destyluję robotę aż do zero; dodaję do brachy wiele wody ciepłéj, i poję bydło zimną wodą: dotąd ani jedna sztuka nie okazała symptomatów otrucia o którém mowa, i spodziéwam się, iż ich nie okaże.

Uwaga. W Nrze 11 pisma *Prakt. Wochenbl.* znajduje się następujące pytanie:

»W pewném gospodarstwie w Szląsku, zdarzył się następujący, dla posiadaczy gorzelń nader ważny wypadek: zboże, do gorzelni zatarte i wyfermentowane, dano na pokarm krowom; nader one je chętnie jadły, lecz w krótce 12 z nich zdechło. Jest mniemanie, że pierwiastkiem fermentacyjnym (?) otrute zostały: *czy doświadczył już kto podobnego przypadku?*«

Zdaje się, że powyższy artykuł Dr. *Gleitsmana* dostatecznie rzecz tę rozwiązuje; to jest: *że zostały otrute alkoholem, w rzeczonym pokarmie przez fermentacyą utworzonym.* Red. Ziem.

Gospodarstwo domowe.

O korzyściach pralń parowych.

Pralnie parowe coraz bardziéj się upowszechniają we Francyi i Niemczech. Niezaprzeczone korzyści, jakie w porównaniu do zwyczajnego prania przynoszą, są następujące:

1. Oszczędza się nader wiele drzewa; podług niektórych podań, potrzeba go tylko $\frac{1}{8}$ część w porównaniu do dawniejszego sposobu.

2. Mydła oszczędza się przynajmniéj $\frac{1}{4}$ część.

3. Pranie odbywa się bez porównania w krótszym czasie aniżeli podług dawnéj metody.

4. Największa zaś korzyść pralń parowych polega na tém, że bielizna o wiele mniéj się osłabia aniżeli przez zwyczajne tarcie pod czas prania ręcznego.

Co zaś do li prania parowego a ręcznego, ta zachodzi między niemi różnica.

1. W miejsce zwyczajnego ługu bierze się do pralń parowych ług z sody (a). Ztąd zaś następujące korzyści:

(a) Do zamoczenia 80 funt. brudów, potrzeba 4 funt. *sody* rozpuścić w 100 funt. wody zimnéj. Funt sody kosztuje u materyalistów w War. około 20 gr. Red.

a. Ług ten jest skuteczniejszy od ługu zwyczajnego, czyli popiołowego.

b. Ług ze sody jest bezfarbny; nie udziela więc bieliznie tego szarawego koloru jak ług zwyczajny; do oddalenia którego, zużywa się wiele mydła, więcéj tarcia i prania; a wreszcie po niejakim czasie, bieliznę bielić wypada.

c. Po licznych doświadczeniach przekonano się, że ług ze sody, nie wywiéra najmniéj szkodliwego wpływu na trwałość bielizny; a przeciwnie, ług zwyczajny, mniéj więcéj ją osłabia.

d. Soda krystaliczna nie zawiéra żadnych obcych ciał; dla tego, biorąc pewną jéj ilość do pewnéj ilości wody, mamy zawsze ług jednostajnéj mocy, jaki za najdogodniejszy doświadczenia wskazują. Takiéj jednostajności niepodobna zachować w ługu zwyczajnym, gdyż popiół nader w różnym stosunku posiada właściwe alkali, nie już tylko podług gatunku drzewa z którego pochodzi, lecz stósownie do wielu innych okoliczności.

2. Zanurzenie bielizny w ługu z sody, i przytłaczanie, może bardzo dobrze zastąpić moczenie bielizny w zimnéj wodzie podług dotychczasowego prania; ponieważ ostatnie nie ma innego celu jak tylko usposobienie będącego w bieliznie brudu do rozpuszczenia się prędszego i zupełniejszego, co wszakże prędzéj jeszcze zrządza ług ze sody.

3. Mydlenie bielizny, czyli rozpuszczanie brudu za pomocą mydła, uskutecznia się zupełniéj w pralniach parowych, aniżeli w zwyczajném postępowaniu; a to dla téj ważnéj przyczyny: że w piérwszych, bez porównania wyższa jest temperatura aniżeli w ostatniém; a zatém, dokładniéj się w niéj mydło rozpuszcza i na rozkład brudu działa; nadto, para wodna jednostajniéj przejmuje bieliznę, w ługu z sody poprzednio namoczoną, aniżeli woda gorąca; a mimo to, kiedy w pralniach parowych, para coraz mocniéj działa na brud, w zwyczajném praniu, gdzie brudy gorącą wodą lub ługiem się nalewają, działanie ciepła zrazu tylko jest mocne, a późniéj, w miarę stygnienia wody, coraz słabsze.

4. Po wypraniu podług dotychczasowéj metody, bielizna posiada nieprzyjemną woń i kolor mniéj więcéj żółty; który z czasem tylko przez blichowanie oddalony być może; bielizna zaś w pralni parowéj wyczyszczona, nie ma ani nieprzyjemnéj woni, ni koloru żółtawego. Nakoniec:

5. Ług, w którym bielizna w pralni parowéj wyczyszczoną została, może być jeszcze użytym do wyprania wszelkich kolorowych materyów i kartunów.

Szczegółowy opis pralni parowéj obejmuje dziełko: *O użyciu pary do czyszczenia bielizny* przez Dr. *Röslera* w r. 1841 wydane, którego przekład na polski język, w krótce wyjdzie na widok publiczny.

Rozmaitości.

Owce w Australii.

W prawdzie owce rozmnażają się nadzwyczajnie w Australii, lecz i to pewna, iż owczarze tameczni walczyć muszą z różnemi niedogodnościami i klęskami. Tak np. często powraca tamże kilkoletnia, tak mocna posucha, że najzamożniejszego rolnika, niemal w żebraka zamienia.

Do tego dodać należy największą niemoralność tamecznego społeczeństwa; tego nieszczęsnego skutku systemu deportacyjnego. Bezsumienna niemoralność tych, od kary uwolnionych zbrodniarzy i ich potomstwa, dochodzi do tego stopnia, iż zagraża osławieniem jedynemu głównemu artykułowi wywozowemu, z którego rolnicy tameczni się utrzymują; to jest: wełnie. Wypełniają bowiem środek wańtuchów kamieniami, łachmanami, lub podobnemi przedmiotami, celem podwyższenia wagi. Przyszło już do tego, że w Anglii, nikt niekupuje wełny australskiéj w wańtuchach, lecz przed zawarciem układu, takowa bywa z nich wyładowaną i skrupulatnie rewidowaną; co wiele utrudnia handel, oraz i na cenę produktu zły wpływ wywiéra; gdyż zwykle kupujący potrąca sobie z ceny za czas, przy rewizyi wełny stracony.

O nowym, burakom szkodliwym owadzie.

Rzecz szczególniejsza, jakkolwiek powszechnie znana, że w miarę rozmnażania się jakowéj rośliny, wkrótce pojawia się owad, który ją niszczy i zapobiega, aby z pewnych niewyszła granic. Jest to wprawdzie najdzielniejszy sposób zachowania pewnego stopnia równowagi w królestwie roślinném; lecz dla rolnictwa, zaiste nader niedogodny.

Jak wiadomo, w północnéj Francyi najwięcéj obecnie uprawiają buraków cukrowych; tam więc zjawił się pewien rodzaj *chrząszczyka*, nazwany *Cryptophagus betae*. Jest on długi $\frac{2}{3}$ paryzkiéj linii, koloru ciemno-brunatnego, nieco błyszczący, głowa i napierśnik czarne, boki ostatniego nieco zaokrąglone; skrzydełka czasami czerwono-brunatne, czasami czarno-brunatne, gładkie lub delikatnie kropkowane, nogi brunatno-żółtawe.

Owad ten tylko w stanie liszki jest szkodliwym. Zjawia się zwykle peryodycznie, jak niemal wszystkie tego rodzaju owady. Główna przyczyna wielkiego rozmnażania się onegóż, nie jest dotąd wykrytą; do podobieństwa ułatwia ją stan powietrza; a zrządza obfitość buraków.

Zwykle liszka ta niszczy zupełnie młode roślinki burakowe, i to nie jeden zasiew, lecz nawet kilka, jeden po drugim nastąpionych. Podobny przypadek zdarzył się w r. 1839 w Dep. *pas de Calais*, gdzie trzy razy zasiew buraków ponowiono i za każdą razą przez ten owad zniszczony został. Dotąd nie wykryto żadnego środka przeciw temu niszczycielowi. (Annales des sciences naturelles).

Rada, o jakie nie trudno.

P. *Ioux* francuz, poleca — podług jego mniemania — pewny, tani i łatwy sposób ogrzewania mieszkań. Nie potrzeba do tego ani drzewa, ani węgli, ani karbolejny, słowem żadnego palnego materyału. Wychodząc on z téj zasady, że wnątrz ziemi zawiéra pewien stopień ciepła, a tém wyższy im głębiéj, radzi więc użyć tegóż ciepła do ogrzewania mieszkań, a to w ten sposób: aby w znacznéj głębokości robić jamy i napełniać je powietrzem, a gdy się należycie ogrzeje, prowadzić je rurami do mieszkania. Zaiste dobra rada; całkiem odpowiednia sianiu pszenicy na taflach szklannych.